

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los aceites combustibles sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

**IMPORTANTE:** Los aceites combustibles son mezclas de líquidos producto de petróleo, y su uso principal es como combustibles. Beber o respirar aceites combustibles puede producir náusea o efectos al sistema nervioso. Sin embargo, bajo condiciones de uso normales es improbable que causen daño. Se han encontrado aceites combustibles en por lo menos 26 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

### ¿Qué son los aceites combustibles?

Los aceites combustibles son una variedad de mezclas líquidas de color amarillento a pardo claro provenientes del petróleo crudo. Ciertas sustancias químicas que se encuentran en los aceites combustibles pueden evaporarse fácilmente, en tanto otras pueden disolverse más fácilmente en agua.

Los aceites combustibles son producidos por diferentes procesos de refinación, dependiendo de los usos a que se designan. Los aceites combustibles pueden ser usados como combustibles para motores, lámparas, calentadores, hornos, y estufas, o como solventes.

Algunos aceites combustibles comunes incluyen a querosén, aceite diesel, combustibles para aviones a reacción, aceite de cocina, y aceite para calefacción. Estos aceites combustibles se distinguen uno del otro por la composición de hidrocarburos, los puntos de ebullición, los aditivos químicos, y los usos.

### ¿Qué les sucede a los aceites combustibles cuando entran al medio ambiente?

- Algunos compuestos químicos que se encuentran en los aceites combustibles pueden evaporarse al aire desde recipientes abiertos o desde el suelo o agua contaminada.
- Algunos compuestos químicos que se encuentran en los aceites combustibles que se derraman en aguas superficiales o que se escapan de tanques de almacenaje subterráneos pueden disolverse en agua.
- Algunos compuestos químicos que se encuentran en los

aceites combustibles pueden adherirse a partículas en el agua, por lo que eventualmente se depositarán en el sedimento del fondo.

- Algunos de los compuestos químicos que se encuentran en los aceites combustibles pueden ser degradados lentamente en el aire, el agua, y el suelo por la luz solar o por pequeños organismos.
- Algunos de los compuestos químicos que se encuentran en los aceites combustibles pueden acumularse significativamente en plantas y en animales.

### ¿Cómo podría yo estar expuesto a los aceites combustibles?

- Usando en el hogar calentadores o estufas a querosén, o usando los aceites combustibles en el trabajo.
- Respirando aire en el sótano de viviendas o edificios que han sido contaminados con vapores de aceites combustibles provenientes del suelo.
- Tomando agua o nadando en agua que ha sido contaminada con aceites combustibles por derrames o escapes de tanques de almacenaje subterráneos.
- Tocando tierra contaminada con aceites combustibles.
- Usando aceites combustibles para remover pintura o grasa de la piel o de herramientas.

### ¿Cómo pueden afectar mi salud los aceites combustibles?

Hay poca información disponible acerca de los efectos sobre la salud causados por aceites combustibles. Las personas que usan estufas de querosén para cocinar no parecen tener ningún problema de salud relacionado con la exposición a estas sustancias.

La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/>

Respirar ciertos aceites combustibles por períodos breves puede causar náusea, irritación a los ojos, aumento de la presión sanguínea, dolor de cabeza, sensación de mareo, pérdida del apetito, incoordinación y dificultad para concentrarse. Respirar vapores de aceites diesel por largo tiempo puede causar daño a los riñones y disminución de la capacidad de la sangre para coagular.

Beber pequeñas cantidades de querosén puede causar vómitos, diarrea, tos, calambres e hinchazón estomacal, agitación, dolor al respirar, irritabilidad y pérdida del conocimiento. Beber grandes cantidades de querosén puede causar convulsiones, coma o la muerte. Contacto de la piel con querosén por períodos breves puede causar picazón, enrojecimiento, dolor, o peladura de la piel.

### ¿Qué posibilidades hay de que los aceites combustibles produzcan cáncer?

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que es posible que ciertos aceites combustibles (la fracción más pesada) produzcan cáncer en seres humanos, pero para otros (la fracción más liviana), no hay suficiente información para llegar a una conclusión. IARC también ha determinado que es improbable que las exposiciones ocupacionales a aceites combustibles durante la refinación de petróleo crudo causen cáncer en seres humanos.

Algunos estudios con ratones han sugerido que contacto repetido con aceites combustibles puede producir cáncer al hígado o a la piel. Sin embargo, este no ha sido el caso en otros estudios con ratones. No hay estudios disponibles en otros animales o en seres humanos acerca de la carcinogenicidad de los aceites combustibles.

### ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a aceites combustibles?

No hay ningún examen médico para demostrar si usted estuvo expuesto a los aceites combustibles. Hay exámenes disponibles para determinar en la sangre la presencia de algunos de los productos químicos que se encuentran comúnmente en los aceites combustibles. No obstante, la presencia de estas sustancias en la sangre puede no indicar

necesariamente que usted ha estado expuesto a los aceites combustibles.

### ¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) y la Oficina de Salud y Seguridad de la Fuerza Aérea (AFOSH) han establecido niveles de exposición permisibles (PEL) de 400 partes de destilados de petróleo por millón de partes de aire (400 ppm) en una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) recomienda que los niveles promedios de destilados de petróleo en el aire del trabajo no excedan 350 miligramos por metro cúbico de aire (350 mg/m<sup>3</sup>) durante una jornada semanal de 40 horas.

El Departamento de Transportación (DOT) cataloga a los aceites combustibles como materiales peligrosos, y por lo tanto, reglamenta su transporte.

### Definiciones

Carcinogénico: Sustancia que puede producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

Evaporar: Transformarse en vapor o en gas.

Hidrocarburo: Sustancia compuesta de hidrógeno y oxígeno.

Miligramo (mg): Milésima parte de un gramo.

PPM: Partes por millón.

Sedimento: Lodo y escombros depositados en el fondo de una masa de agua.

### Fuente de Información

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1995. *Reseña Toxicológica de los Aceites Combustibles* (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

El uso de animales es a veces necesario para averiguar como sustancias tóxicas pueden perjudicar a la gente y como tratar a gente que ha sido expuesta. Hoy en día, investigadores deben adherirse a estrictos reglamentos y leyes que protegen el bienestar de animales de experimentación.

**¿Dónde puedo obtener más información?** Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop E-29, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 404-498-0093. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

